

---

# 원숭이두창 안내서

## - 의료기관용 -

---

2022. 11. 25.



중앙방역대책본부

# 목 차

I. 원숭이두창 사례정의 .....	1
II. [의심]환자 진료 및 진단 안내 .....	2
1. [의심]환자 진료 시 주의사항 .....	2
2. [의심]환자 신고 및 보고 .....	2
3. 의사환자 격리 입원 및 진단검사 .....	3
4. 감별진단 .....	6
5. '원숭이두창' 진단 흐름도 .....	7
III. 확진 환자 치료 .....	8
IV. 개인보호구 .....	9
V. 소독 방법 .....	11
1. 소독제 종류 및 사용법 .....	11
2. 세탁물 관리 .....	12
3. 청소·소독 후 조치사항 .....	12
VI. 검사의뢰 방법 .....	13
VII. 폐기물 관리 .....	14

## [서식 및 참고자료]

[서식 1] 검체시험 의뢰서 .....	15
[참고 1] 치아염소산나트륨을 사용하는 소독 방법 .....	16
[참고 2] 원숭이두창 질병 개요 .....	17
[참고 3] 원숭이두창 지정 입원치료병상 현황 .....	18
[참고 4] 국가지정입원치료병상 현황 .....	19

## [별첨자료]

[별첨 1] 원숭이두창 치료제 사용 안내서 제2판	
-----------------------------	--

## 〈핵심 요약본〉

### I. 사례정의

◇ (확진환자) 원숭이두창에 부합하는 임상증상을 나타내면서 진단을 위한 검사기준에 따라 감염병 병원체 감염이 확인된 사람

◇ (의심환자) 임상증상 및 역학적 연관성을 고려\*하여 원숭이두창이 의심되나 진단을 위한 검사기준에 부합하는 검사결과가 없는 사람

\* 원숭이두창에 부합하는 전형적인 임상증상이 있고 역학적 연관성 1개 이상 해당

※ 단, 역학적 연관성이 없어도 감염내과, 항문외과, 비뇨의학과, 피부과 전문의의 진료 결과 원숭이두창 의심 시 의심환자로 분류 가능하나, 이 경우 사례조사서의 조사항목 중 역학적 연관성, 감별진단 등에 대해 시도 및 권역대응센터 역학조사반의 재확인 필요

### II. 의심환자 진료 및 진단 안내

◇ (진료시 주의사항) 표준주의, 접촉주의, 비밀주의 준수 → 진료 시 4종 보호구 착용 권고

◇ (신고 및 보고) 사례정의에 부합하는 경우, 의료기관은 원숭이두창 의심환자에 대해 24시간 이내 신고 및 신속히 상황 보고(전파)

- 신고: 질병보건통합관리시스템(<http://is.kdca.go.kr>)을 통해 제2급 감염병(원숭이두창)으로 웹 신고 또는 관할보건소로 팩스 신고 후 반드시 접수여부 유선 알림

- 보고(전파): 의료기관은 신고 후 방역당국의 신속한 대응을 위해 질병관리청 종합관리실에 유선 알림

◇ (검사의뢰)

- 진단검사: 의료기관에서 보건소 담당자 통하여 시도 보건환경연구원에 의뢰

\*질병보건통합관리시스템 > 감염병관리통합정보지원 > 감염병신고/보고 > 신고/보고내역 관리를 통해 신고 후 검사유체 정보 입력

- 채취장소: 의심환자가 입원·격리한 의료기관(시도별 지정입원치료병상)

- 검체운송: 환자를 이송한 보건소\* 담당자가 직접 운송

\* (검역단계 인자시) 환자가 격리될 의료기관 소재지 보건소, (지역사회 인자시) 환자의 실거주지 관할 보건소

◇ (감별진단) 원숭이두창의 발진은 다른 발진 질환\*과 감별 필요

\* 매독, 수두, 대상포진, 물사마귀, 파종성 진균감염, 파종성 임균감염, 홍역, 옴 등

### III. 확진 환자 치료

◇ (원칙) 원숭이두창 확진환자는 지정병원에서 1인실 입원·격리 치료

\*시도별 지정입원치료병상이 아닌 의료기관에서 격리 및 검사 후 확진된 경우, 국립중앙의료원으로 확진 환자 이송

◇ (치료) 원숭이두창 경증·비고위험군 환자는 대부분 대증치료로 증상 완화가 가능함. 이에 원숭이두창 치료제 처방을 담당하는 의료진(감염내과 또는 소아감염 전문의)은 환자의 중증도·사망 위험도를 고려하여, 투여하여 기대되는 임상적 유익성이 위해성을 상회하는 경우에만 원숭이두창 치료제(테코버리마트) 투여

# I

## 원숭이두창(Monkeypox) 사례정의

- (개요) 원숭이두창 바이러스 감염에 의한 급성 발열 발진성 인수공통감염병<sup>참고 2</sup>
- (환자분류) 확진환자, 의사환자
  - (확진환자) 임상증상, 실험실적 결과 부합
  - (의사환자) 임상증상, 역학적 위험요인 부합

◇ (확진환자) 원숭이두창에 부합하는 임상증상을 나타내면서 진단을 위한 검사기준에 따라 감염병 병원체 감염이 확인된 사람

\* 검체(피부병변액, 피부병변조직, 가피, 구인두도말, 할액 등)에서 특이 유전자 검출

◇ (의사환자) 임상증상 및 역학적 연관성을 고려<sup>\*</sup>하여 원숭이두창이 의심되나 진단을 위한 검사기준에 부합하는 검사결과가 없는 사람

\* 아래 원숭이두창에 부합하는 전형적인 임상증상이 있고 역학적 연관성 1개 이상 해당

(단, 역학적 연관성이 없어도 감염내과, 항문외과, 비뇨의학과, 피부과 전문의의 진료 결과 원숭이두창 의심 시 의사환자로 분류 가능)

### □ (임상증상)

- 원인 불명의 급성 발진과 함께 2022년 3월 15일 이후의 다음 증상\* 중 하나 이상의 증상을 보이는 경우

\* 급성 발열( $\geq 38.5^{\circ}\text{C}$ ), 두통, 림프절병증(염증, 비대 등), 요통, 근육통, 무기력증(심각한 허약감)

원심형 발진은 얼굴, 손바닥, 발바닥 등 신체 다른 부위에서 확산되어 나타남

※ 다음과 같은 원인에 의한 발진 제외

: 수두, 대상포진, 홍역, 자카, 뎅기, 치쿤구니야, 매독, 박테리아 피부 감염, 파종성 임균 감염, 연성하감, 상병 림프육아종, 사타구니육아종, 물사마귀, 알레르기 반응 등

### □ (역학적 연관성)

- 증상 시작 21일 이내에 ① 원숭이두창 환자(확진 또는 의사환자)와 접촉(성접촉 또는 성행위 포함), ② 원숭이두창 풍토병\* 또는 현재 발병지역 여행력\*\*, ③ 아프리카 고유종인 야생 및 반려동물(일반적으로 설치류와 영장류)\*\*\* 접촉력

\* (원숭이두창 풍토병 국가) 베냉, 카메룬, 중앙아프리카공화국, 콩고민주공화국, 가봉, 가나(동물에서만 확인), 코트디부아르, 라이베리아, 니제리아, 콩고, 시에라리온

\*\* (발생지역) 「질병관리청 홈페이지 > 감염병 > 해외감염병정보 > 해외감염병NOW > 해외감염병정보 > 해외감염병 발생소식」 메뉴에서 확인

\*\*\* (원숭이두창 감염이 가능한 동물) 설치류(프레리도그, 다람쥐, 친칠라, 마멋과 그라운드호그, 큰주머니쥐), 식충류(고슴도치, 뚝지), 영장류(원숭이)

## II [의심]환자 진료 및 진단 안내

### 1. [의심]환자 진료 시 주의사항

☞ 표준주의, 접촉주의, 비말주의 준수

○ (원칙) 진료 시 4종 보호구 착용 권고 ☞ [IV. 개인보호구] 참조

- (의료진·이송직원) 환자 체액 분무가 예상되는 처치 및 환자 이송 시 상황에 맞는 보호구 선택 착용 가능
- (의심환자) 마스크(N95급 등) 착용 및 기침 예절 준수 교육

○ 진료 후 손 씻기 등 개인위생 수칙 철저 준수

○ 오염된 손으로 눈, 코, 입 등 점막 부위 접촉 삼가

○ 진료 후 즉시 충분한 환기 및 소독 ☞ [IV. 소독방법] 참조

### 2. [의심]환자 신고 및 보고

☞ 사례정의에 부합하는 경우, 의료기관은 원송이두창 의사환자에 대해 24시간 이내 신고 및 신속히 상황 보고(전파)

#### 【원송이두창 신고를 위한 진단기준】

신고범위	• 환자 및 의사환자	
신고시기	• 24시간 이내	
신고의무	• 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률(제11조) 및 감염병의 진단기준 고시에 따라 신고	
신고를 위한 진단 기준	환자	• 원송이두창에 부합되는 임상증상을 나타내면서 진단을 위한 검사기준에 따라 감염병 병원체 감염이 확인된 사람 - 검체(피부병변액, 피부병변조직, 가피, 구인두도말, 혈액 등에서 특이 유전자 검출
	의사환자	• 임상증상 및 역학적 연관성을 고려하여 원송이두창이 의심되나 진단을 위한 검사기준에 부합하는 검사 결과가 없는 사람

○ (신고) 환자 및 의사환자 진단 시 질병보건통합관리시스템을 통해 제2급 감염병 (원송이두창)으로 웹\* 신고 또는 관할보건소로 팩스\*\* 신고

\* 질병보건통합관리시스템(<http://is.kdca.go.kr>) 내 '감염병웹신고'를 통하여 신고

\*\* 웹 신고가 불가능한 경우 팩스 신고 가능하며 팩스 접수 여부 관할보건소로 반드시 확인

- (보고) 의료기관은 신고 후 방역당국의 신속한 인지 및 대응을 위해 질병관리청 **종합상황실\***에 우선 알림

\* 질병관리청 종합상황실 연락처: 043) 719-7789, 7790, 7878, 7979

### 3. 의사환자 격리 입원 및 진단검사

☞ 의사환자는 검체채취 및 진단 등을 위하여 시도별 지정입원치료병상에 우선 입원(1인실 격리) 조치

#### 1) 격리 입원

- (병상배정 원칙) 격리대상자의 임상상태, 검사계획, 이송거리 등 고려하여 시도별 지정입원치료병상에 배정

- 단, 다음에 해당하는 경우에는 신고한 최초인지 의료기관의 격리병상에 우선 배정 가능
  - 기저질환 등으로 진료, 수술, 시술, 검사, 치료 등 고려하거나 예정된 경우
  - 활력징후가 불안정하거나 중증 상태여서 이송이 어려운 경우
  - 검체 채취, 감별진단, 환자 치료 및 관리를 위한 1인실 격리가 가능한 상급종합병원에 해당할 경우
- \* [참고3. 국가지정입원치료병상 리스트] 참고

- (이송) 관할보건소 및 119 구급차를 이용하여 시도별 지정입원치료병상으로 이송

#### 2) 진단검사

- (진단검사) 확진검사는 질병관리청에 의뢰 ☞[VI. 검사의뢰가이드] 참조
  - (채취장소) 의사환자가 입원·격리한 의료기관(시도별 지정입원치료병상)
  - (검체종류) 피부병변액, 피부병변조직, 가피, 구인두도말, 혈액 등

검체 채취 시기	검체	채취량	적정 용기	보관온도
피부병변이 있는 시기	피부병변액	피부병변 2부위 도말	VTM 또는 무균용기	냉장 (4~8℃)
	피부병변조직	적정량		
	가피	가피 2부위		
피부병변이 없는 시기 (전구기)	혈액	5ml 이상	항응고제(EDTA) 처리용기	
	구인두도말	1개의 도말물	VTM	
	혈액	5ml 이상	항응고제(EDTA) 처리용기	

- (검사항목) 원숭이두창 바이러스 유전자검출검사

### 3) 검체 포장

○ 채취된 검체가 포함된 1차 용기를 소독처리(70% ethanol)한 후 라벨 작성

▶ 병원명, 검체종류, 채취일, 환자명, 성별, 나이 등의 정보 표시

○ 소독 처리된 1차 용기를 흡수제(종이타올 등)로 감싼 후 2차 용기에 넣음

○ 2차 용기의 뚜껑을 단단히 잠근 후 3차 용기에 넣음

○ 검체 시험의뢰서를 3차 용기 뚜껑 사이에 넣은 후 포장

○ 3차 수송용기 겉면에 보내는 사람, 받는 사람, 응급상황 시 연락처 기재

○ 3차 수송용기를 아이스박스에 넣은 후 냉매제(아이스팩)를 용기 주변 4면에 삽입

○ 포장된 아이스박스의 겉면에 감염성 물질 표시, UN 3373 표시, 방향 표시, 보내는 사람, 받는 사람, 응급상황 시 연락처 등을 기재

구 분	1차 용기	2차 용기	3차 용기
포장용기			

#### 4) 검사의뢰 및 결과 통보

- (검사의뢰 및 운송) 보건소에 의뢰 → 보건소 담당자가 직접 사도 보건환경연구원으로 운송
  - \* (의뢰기관) 「질병보건통합관리시스템」 감염병관리통합정보지원」 감염병웹신고/보고」 신고/보고내역 관리」를 통해 신고 후 검사의뢰 정보 입력
  - \* (검사기관) 검사결과 입력 및 통보
- (결과통보) 사도 보건환경연구원은 의사환자 등의 검사를 의뢰한 기관으로 결과 통보(시험성적서)
  - 검사결과는 의료기관 담당 의료진을 통해 환자에게 통보 및 설명



## 4. 감별진단

### ○ 원숭이두창의 발진은 다른 발진 질환\*과 감별 필요

\* 매독, 수두, 대상포진, 물사마귀, 파종성 진균감염, 파종성 임균감염, 홍역, 옴, 기타 알려지 등

#### 〈다른 발진 질환과의 임상적으로 감별진단 시 참고사항〉

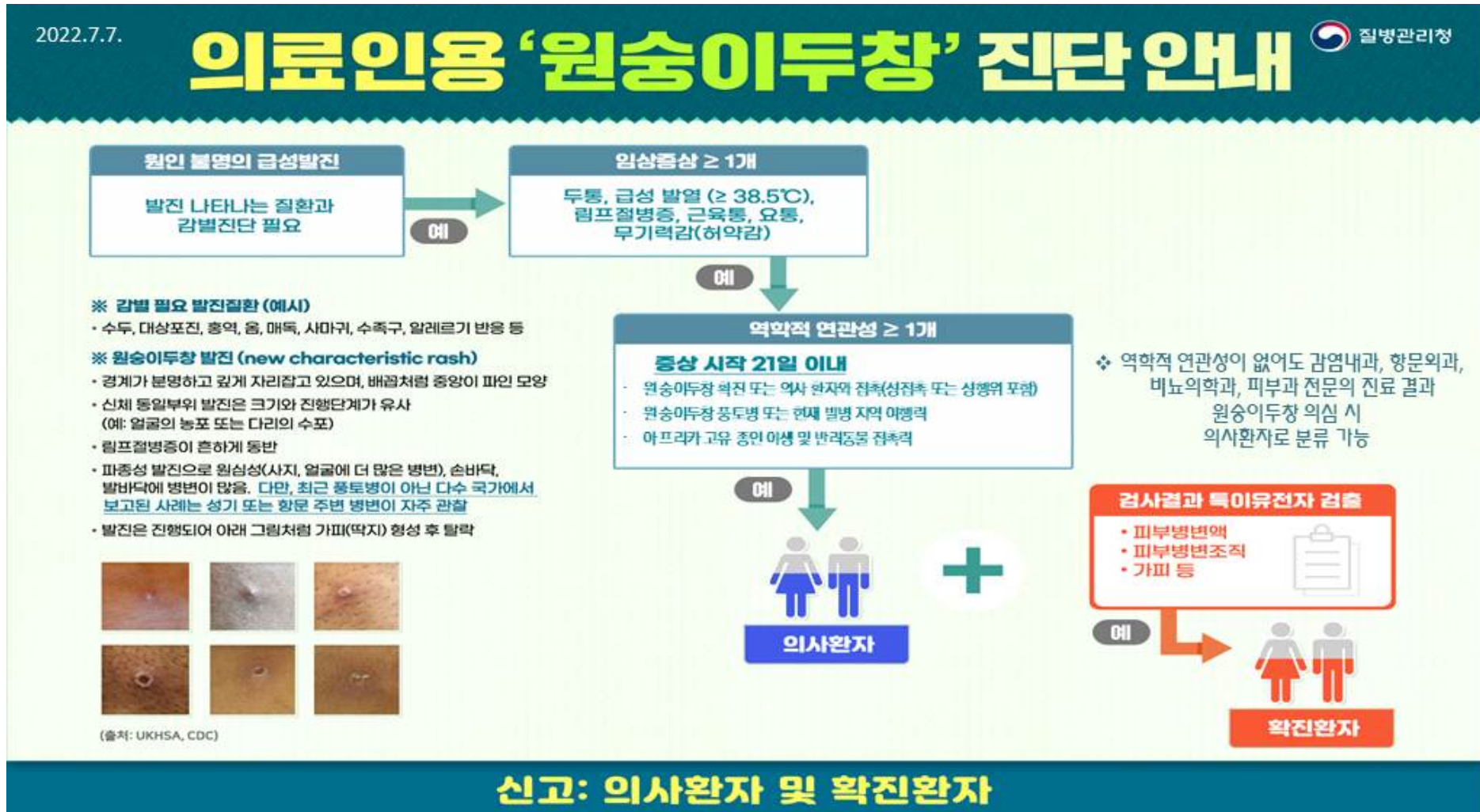
- ◇ (수두) 가장 구분이 어려운 질병입니다. 수포 및 농포가 있으면서 전신을 침범하므로 구분이 어렵습니다. 다만, 경계가 불명확한 수포성 발진이고 발진마다 진행단계가 다르며 손·발바닥 침범 및 림프절 종대가 거의 없습니다.
- ◇ (대상포진) 역시 수포, 농포로 발현하지만 피부분절(dermatome)을 따라 띠 형태로 분포하므로 구분이 쉽습니다. 파종 대상포진은 전신의 수포 및 농포로 나타나고 발열이 있으므로 구분이 어렵습니다. 파종 대상포진에서 손바닥, 발바닥을 침범하는 경우는 매우 드뭅니다.
- ◇ (옴) 수포 및 농포를 형성하지 않아 구분할 수 있습니다.
- ◇ (홍역) 전신을 침범하지만 결막염, Koplik's spot을 볼 수 있고 수포, 농포를 형성하지 않으며 피부 발진이 서로 뭉쳐지는 양상이어서 구분할 수 있습니다.
- ◇ (말라리아) 아프리카를 여행한 후 발열이 있으면 말라리아를 의심해야 하고 원숭이두창의 전구기에서 나는 발열과 구분이 어려울 수 있습니다. 며칠 관찰하여 발진이 생기는 것으로 구분할 수 있으나 아프리카를 여행한 후 발열이 있으면 감염전문의에게 환자를 의뢰하는 것을 권고합니다.
- ◇ (2기 매독) 발열과 발진으로 나타나고 전신을 침범하지만 수포, 농포를 형성하지 않아 구분할 수 있고 혈청검사서 RPR(Rapid Plasma Reagin) 역가가 높아 구분할 수 있습니다.

### ○ 생식기 주위에 발진이 관찰된 경우 생식기 궤양성 질환(Genital Ulcer Disease)과도 감별 필요

#### 〈생식기 궤양성 질환 예시〉

전염성질환	비전염성 질환
Herpes simplex virus	Recurrent aphthous stomatitis
Syphilis	Behcet's disease
Chancroid	Trauma
Lymphogranuloma venereum	Squamous cell carcinoma
Granuloma inguinale	Drug-induced

## 5. '원숭이두창' 진단 흐름도



### III

## 확진 환자 치료

- (원칙) 1인실 입원격려가 가능하고, 치료 및 감염관리가 가능한 의료기관에서 격리입원 치료
  - (필요시 병상배정) 검체채취한 의료기관에서 원숭이두창 치료 및 감염관리가 어려운 경우, 국립중앙의료원\*에서 격리입원 치료
  
- (치료) 원숭이두창 **경증·비고위험군** 환자는 대부분 대증치료로 증상 완화가 가능함. 이에 원숭이두창 치료제 처방을 담당하는 의료진(감염내과 또는 소아감염 전문의)은 환자의 중증도·사망 위험도를 고려하여, 투여하여 기대되는 임상적 유익성이 위해성을 상회하는 경우에만 원숭이두창 치료제(테코비리마트) 투여
  - (적응증) 두창 바이러스에 감염된 성인 및 소아
  - (투여) 경구(캡슐)
  - (용법·용량) 투여자 체중의 용법·용량에 맞춰 중증도-고지방 식사 후 30분 이내 투여
    - 체중 13-25kg 미만: 14일간 12시간마다 1캡슐(200mg×1)
    - 체중 25-40kg 미만: 14일간 12시간마다 2캡슐(200mg×2)
    - 체중 40-120kg 미만: 14일간 12시간마다 3캡슐(200mg×3)
    - 체중 120kg 이상: 14일간 8시간마다 3캡슐(200mg×3)
  - \* 美 FDA 허가내용 기준 ('22. 6.1.)
  - (안전성) 두창 환자 안전성 평가 자료는 없으며, 건강한 성인 대상 평가 자료만 존재
  - (경구) 3상 임상시험\*에서 흔한 이상반응으로 두통, 메스꺼움, 복통 등 발생
    - \* 건강한 성인 359명 대상, 14일간 1일 2회 600mg 투여
  
- ☞ 원숭이두창 치료제 투약방식, 안전성 등 상세내용은 원숭이두창(monkeypox) 치료지침(대한감염학회·국립감염병연구소 제작) 참고
  - ※ 「국립감염병연구소 홈페이지 > 홍보 > 간행물 > 원숭이두창 관련자료」 매뉴에서 확인 가능

## IV 개인보호구

### ☞ 원숭이두창 대응 시 긴팔 가운을 포함한 4종\* 보호구 착용 권고

※ 권장 사항 외에도 의료진 판단하에 추가 보호구 착용이 필요하다고 판단되면 적극적 사용 필요

\* KF94 동급의 호흡기 보호구, 장갑, 긴팔 가운, 고글 또는 안면보호구

### ○ 4종 또는 전신 보호복 충족 요건



보호 대상	개인보호구	필수여부	개인보호구 충족요건 또는 적용상황
호흡기	일회용 KF94 동급의 호흡기보호구	○	-
눈	고글(또는 안면보호구)	○	김서림 방지 및 긁힘 방지 코팅 처리
전신	긴팔가운	○	손목 및 몸통에서 종아리까지 덮을 수 있는 보호구
	일회용 장갑	○	손목까지 덮을 수 있는 장갑

○ 개인보호구별 특성과 용도

보호구	위해요소	특성 및 용도(indications for use)	참고사진
일회용 장갑 (Glove)	접촉	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 손 오염 방지</li> <li>- 노출정도를 고려하여 재질 선택</li> <li>- 파우더 알려지 있을 경우 파우더 없는 제품 또는 나이트릴 제품 사용</li> </ul>	
일회용 긴팔가운 (Gown)	비말, 혈액, 체액이 전신이나 의복에 튼	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 바이러스 비말이 전신과 의복에 오염되어 간접 전파되는 것을 방지</li> </ul>	
고글 (Goggle)	혈액, 체액이 눈의 점막에 튼	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 눈의 점막 오염 방지</li> <li>- 고글 재사용 시 바이러스에 효과적인 소독제로 소독 후 사용, 보관</li> </ul>	
안면보호구 (Face shield)	혈액, 체액이 눈의 점막에 튼	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 눈의 점막과 안면부 오염 방지</li> <li>- 노출 위험 정도에 따라 고글 대신 착용</li> <li>- 안면보호구 재사용 시 바이러스에 효과적인 소독제로 소독 처리 후 사용, 보관</li> </ul>	
호흡기 보호구 : KF94 등급의 호흡기 보호구	비말 또는 에어로졸 흡입	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 코, 입 점막을 통해 호흡 시 병원체 입자가 유입되는 것을 방지</li> <li>- 적용상황 예 : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 의심/확진환자 격리병실 입실 시 (의료 종사자, 방문객 포함 모든 출입자)</li> <li>• 기침유도 시술 시</li> <li>• 에어로졸 생성 처치 시</li> <li>• 의심/확진환자 이송 시 등</li> </ul> </li> </ul>	

# V

## 소독 방법

### ☞ 확진자의 동선 파악 후 소독 범위 결정 및 소독제 선정 등 계획수립

- 동선 파악이 불가능한 경우, 일반인의 이용 및 접촉이 잦은 대상 및 구역설정

### 1. 소독제 종류 및 사용법

○ 원숭이두창 바이러스는 피막이 있는 바이러스(Enveloped virus)로 지질피막 불활성 시 감염력 상실\* 되어 소독제 종류는 코로나19와 동일한 승인된 또는 대체 소독제 사용이 가능하며 표면 소독 실시(원숭이두창 지침 참조)

\* 정보출처: United States Environmental Protection Agency(EPA)

소독 장소 및 상황에 따른 방법		
	예방 소독	원숭이두창 환자 등이 거주한 장소
환기		청소·소독 전 창문을 열어 충분히 환기
개인보호구		방수성 장갑, 보건용 마스크
	—	상황에 따라 일회용 긴팔 가운, 방수성 앞치마, 장화, 고글 등 착용 가능
소독제		<ul style="list-style-type: none"> <li>• (소독제 선택) 환경부가 승인하는 소독제를 사용(설명서의 용법용량에 맞게 사용)</li> <li>• (대체 소독제) 이를 구할수 없으면 차이염소산나트륨(원액 5%), 1,000ppm 희석액(1분간), 부식되는 표면 등은 알코올(70% 에탄올) 사용 ☞[참고 1 참조]</li> </ul>
소독 범위		<ul style="list-style-type: none"> <li>• (기본 원칙) 비누와 물로 세척(특히, 더러워진 곳) 등 청소를 한 뒤 소독 실시               <ul style="list-style-type: none"> <li>- (일상표면) 손잡이, 팔걸이, 책상, 의자, 키보드, 마우스, 스위치, 블라인드, 창문, 벽, 엘리베이터 버튼 등 일상적으로 접촉 발생하는 장소 또는 물건 표면</li> <li>- (화장실 표면) 수도꼭지, 문고리, 변기 덮개, 욕조 등</li> </ul> </li> </ul>
	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (표면 소독) 자주 사용하는 표면 소독</li> <li>• (바닥 소독) 바닥 소독</li> <li>• (세탁 소독)* 온수 세탁(70℃)</li> </ul> <p>* 침대시트, 베개 덮개, 담요 등 세탁기에 세제를 넣고 70℃에서 25분 이상 물로 세탁 혹은 저온(70℃ 미만) 세탁의 경우 저온 세탁에 적합한 세제나 소독제를 선택하며, 세탁기 사용 가능 여부 확인</p> <p>* 의사환자가 사용한 매트리스, 베개, 쿠션 등은 검사결과 나올 때까지 사용하지 말고, 양성인 경우 전문소독업체에 위탁하여 소독 또는 스팀 소독</p>
주의사항	—	가정 및 사업장의 경우 원숭이두창 환자 발생 시 전문소독업체 위탁 권고

## 2. 세탁물 관리

- (세탁기 사용이 가능한 경우) 침대 시트, 베개 덮개, 담요, 커튼 등 세탁 가능 직물은 세제나 소독제를 사용하여 세탁기로 세탁
  - 온수 세탁 경우 일반세제를 넣고 70℃에서 25분 이상 물로 세탁
  - 저온(70℃ 미만) 세탁의 경우 저온 세탁에 적합한 세제나 소독제를 선택하여 세탁

- ▶ 환경부에서 세탁용 소독제로 승인한 제품은 차아염소산나트륨, 에탄올 또는 과산화수소를 함유하고 있으므로 고온에서 세탁할 경우, 위해가스 발생 및 옷감손상 등의 우려가 있어 제조사의 설명에 따라 60℃ 이하에서 세탁
- ▶ (소독제 목록 및 정보제공) 환경부 초록누리(<https://ecolife.me.go.kr>)

- (건조) 세탁 후 완전히 말릴 것 ⇨ 건조기가 있는 경우, 80℃에서 2시간 동안 건조 권장
- 환자의 혈액 또는 체액으로 심하게 오염되어 적절하게 세척 할 수 없는 직물의 경우 폐기

## 3. 청소·소독 후 조치사항

- (샤워 및 환복) 청소·소독 후 즉시 샤워하고 새 옷 착용
- (환기) 소독한 장소를 충분히 환기

## VI

## 검사의뢰 방법

☞ **검체 준비 → 검체시험의뢰서 사본 2부 준비 → 검체 및 검체시험의뢰서 전달 및 정보 인계**

\* 1부는 보건소 검체운송담당자에게 전달, 다른 1부는 2차 안전수송용기와 3차 포장용기 사이에 동봉

✎ 관련서식 [서식1] 검체시험 의뢰서

구분	원송이두창 기본 검사의뢰 가이드 주요내용
검사종류	원송이두창 유전자검출검사
시험의뢰서	<b>검체시험의뢰서 사본 2부 준비</b> * 의료기관 및 환자 정보, <b>검사의뢰항목</b> , <b>검체명</b> (피부병변액, 가피, 혈액, 구인두도말 등), <b>검사종류</b> (유전자검출검사), <b>검체 1차 또는 2차 검사 여부</b>
검체종류	1. 피부병변액(스왑) 또는 가피 등 (원송이두창 의심 피부병변이 관찰될 경우 채취) 2. 혈액 5ml 이상 3. 구인두도말: 1개의 구인두도말(스왑) (전구기에 채취)
검체 채취방법	- 피부병변액: 환부(2곳) 및 주변을 소독, 건조 후 드라이 스왑*으로 채취하며 각각의 스왑(2개)을 각각 개별 무균용기** 또는 바이러스 수송배지(Virus transport medium, VTM)에 수집 * 스왑은 Sterile nylon, Polyester, Dacron 재질만 사용 가능 ** 각각의 2개 스왑을 2개의 VTM 또는 무균용기 각각에 나눠 담아 수집(VTM 권장) - 가피: 환부(2곳) 및 주변을 소독, 건조 후 26G 일회용 주사침 등을 이용하여 탈피하여 채취하여 VTM 또는 무균용기에 수집 - 혈액: 5 mL 이상 EDTA 처리된 튜브*에 1개 채취 * 헤파린 처리 용기는 PCR 반응을 저해할 수 있어 사용을 권장하지 않음 - 구인두도말: 구인두 부위를 면봉으로 도말물 1개 채취하여 VTM에 수집
검체라벨	검체용기(1차 용기)에 기재 또는 표면 <b>소독·건조(★)</b> 후 라벨 부착
검체포장	2차·3차 포장용기 내 <b>얼음 불필요(★)</b> , <b>소독제로 흥건하지 않도록 주의(★)</b> <b>3중 포장</b> (카테고리 B 감염성물질 포장 방법 준수) <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 5px;">                         ① 검체용기(1차 용기) 표면을 병원 내 지침에 따라 적절한 소독제를 사용하여 소독                          ② 검체용기가 서로 부딪히지 않도록 검체용기 사이에 충분한 양의 흡수제로 둘러 싼 후 마개 부위가 위쪽을 향하도록 2차 안전수송용기에 넣고 방수 및 누수방지를 위해 O-링이 포함된 스크류 캡 등 견고한 마개로 밀봉                          ③ 밀봉한 2차 안전수송용기는 수송 중 외부 충격을 감소시키기 위한 에어 비닐 등 충격완화제와 함께 3차 포장용기 안에 넣어 흔들리지 않도록 고정                          * 3차 포장용기는 <b>일회용</b>이며, 검체포장 규격 준수(각 단면이 최소 10cm 이상)                          ④ <b>검체시험의뢰서 사본 1부는 2차 안전수송용기와 3차 포장용기 사이에 넣어 동봉</b>                          ⑤ 3차 포장용기 겉면에 카테고리 B 해당 감염성물질(생물학적) 위해 표시·방향 표시 부착                          ⑥ 3차 포장용기 겉면에 발송자·수신자 이름, 주소, 연락처 기입                     </div>
검체배송	채취된 검체는 냉장(4~8℃) 상태로 질병관리청으로 전달



## VII 폐기물 관리

- (배출) 배출장소에서 바로 격리의료폐기물 전용용기에 투입(병원 내 이동 최소화)하고 밀폐(전용봉투+전용용기 2중 밀폐)



- 확진자의 남은 음식물도 구분하여 격리의료폐기물 용기에 투입 후 처리
- 침대 시트, 베개, 덮개 등 세탁가능 직물은 세제나 소독제를 사용하여 온수세탁 후 재사용
- (보관) 해당 폐기물은 당일 반출 원칙, 병원 내 보관 최소화
  - 병원 내 보관 시, 다른 폐기물과 구분하고, 최대한 냉장 보관하며, 보관장소는 매일 소독
- (수집 및 운반) 전용용기에 밀폐 포장한 상태로 임시 보관장소를 거치지 않고 의료폐기물 소각업체로 직송하여 소각처리
  - 적재함 운반 중 4℃ 이하 유지하며, 적재함 사용 시마다 약물소독
- (소각처리) 폐기물 입고 즉시 전용용기에 담긴 상태로 바로 소각로 투입

구분	배출자 보관	운반	처리
관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 당일 위탁처리 (1~2일 이내 보관)</li> <li>- 냉장보관 원칙</li> <li>- 전용용기 투입 전·후 소독</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 임시보관 금지 당일 운반</li> <li>- 사용시 마다 차량 약물 소독</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 당일 소각처리</li> </ul>



## 참고 1

## 차아염소산나트륨을 사용하는 소독 방법

### 차아염소산나트륨을 사용하는 소독 방법

1. (개인보호구) 방수성 장갑과 보건용 마스크를 착용하고 얼굴(눈, 코, 입)을 만지지 않는다.  
\* 상황에 따라 일회용 방수성 긴팔 가운, 방수성 앞치마, 장화, 고글 등 개인보호구 착용
2. (환기) 창문을 열어 환기를 충분히 한다.
3. (소독제 준비) 환기가 잘 되는 곳에서 차아염소산나트륨(원액 5%) 희석액을 준비한다.  
\* 1,000 ppm 희석액 : 빈 생수통 1,000mL에 20mL의 원액을 붓고 냉수를 1,000mL까지 채우고 섞는다.
4. (주의사항)
  - ▶ 소독제 희석 시 냉수 사용하기  
(뜨거운 물은 차아염소산나트륨의 활성 성분을 분해하여 소독효과를 떨어트림)
  - ▶ 다른 가정용 세제 및 소독제와 혼합 사용하지 않기  
(위험한 화학 반응을 일으킬 수 있음)
  - ▶ 희석한 소독제는 하루 내에 사용하고 남은 소독제는 폐기하기
  - ▶ 차아염소산나트륨은 피부를 손상시키거나 불쾌한 냄새로 인한 두통 등을 유발할 가능성이 있으므로 반드시 창문을 개방하고 환기하기
  - ▶ 서늘하고 그늘진 곳에 보관하고 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관
  - ▶ 희석액이 묻은 손으로 눈을 만지지 말고, 눈에 들어간 경우 즉시 물로 15분 이상 행구고 의사와 상담
5. (표면 청소) 더러운 표면은 소독 전에 세제(또는 비누)와 물을 사용하여 청소한다.
6. (표면 소독) 소독제로 천(헝겂 등)을 적신 후 자주 사용하는 모든 부위를 닦고 1분 후 깨끗한 물로 적신 천으로 표면을 닦는다.  
\* 금속, 양모, 나일론, 실크, 염색 된 직물 및 페인트 표면에 사용 금지
7. (폐기) 소독 시 발생하는 폐기물은 쓰레기 봉투에 넣는다.
8. (개인보호구 탈의) 방수성 장갑을 벗고 비누와 물로 손을 씻는다.  
→ 보건용 마스크를 제거하고 비누와 물로 손을 씻는다.
9. (샤워 및 환복) 청소·소독 후 즉시 샤워하고 옷을 갈아입는다.
10. (환기) 소독한 장소를 환기시킨다.

## 참고 2

## 원숭이두창 질병 개요

구분	내용
개요	<ul style="list-style-type: none"> <li>Monkeypox virus 감염에 의한 급성 발열 발진성 희귀질환</li> <li>1958년 코펜하겐 국립혈청연구소가 사육 원숭이에서 첫 발견</li> <li>1970년 DR콩고에서 첫 인간 감염사례 이후 중앙 및 서부 아프리카의 농촌 열대우림지역에서 주로 발생</li> <li>대다수 사례는 DR콩고와 나이지리아에서 발생 보고</li> <li>두창과 유사하나 중증도는 낮음</li> </ul>
병원체 특성	<ul style="list-style-type: none"> <li>Poxviridae과 Orthopoxvirus 중 하나로 이중 가닥 DNA바이러스</li> <li>DNA 바이러스 특성 상 변이 가능성은 낮을 것으로 보고 됨</li> <li>바이러스의 독성 변화는 중앙아프리카에서 분리된 균주에서 관찰되었으며, 서아프리카의 균주보다 독성이 더 높음</li> </ul>
잠복기	<ul style="list-style-type: none"> <li>5 ~ 21일(보통 6-13일)</li> </ul>
전파경로	<ul style="list-style-type: none"> <li>인수공통감염병으로 동물→사람, 사람→사람, 감염된 환경→사람으로 전파               <ul style="list-style-type: none"> <li>(비말) 코, 구강, 인두, 점막, 폐포에 있는 감염비말에 의한 사람 간 직접 전파</li> <li>(공기) 바이러스가 포함된 미세 에어로졸을 통한 공기전파 가능하나, 흔하지 않음</li> <li>(피부병변 부산물) 감염된 동물·사람의 혈액, 체액, 피부, 점막병변과의 직간접 접촉</li> <li>(매개물) 감염환자의 체액, 병변이 묻은 매개체(린넨, 의복 등) 접촉 통한 전파</li> </ul> </li> </ul>
병원소	<ul style="list-style-type: none"> <li>감염된 야생동물(원숭이, 다람쥐, 감비아 자이언트 쥐 등) 등</li> </ul>
치명률	<ul style="list-style-type: none"> <li>WHO에 따르면 최근 치명률은 3 ~ 6%으로 보고</li> <li>2022년 5월 이후 유행중인 비풍토병국가 치명률은 1% 미만(사이프리카주)               <ul style="list-style-type: none"> <li>* 면역저하자, 8세 미만, 습진 병력, 임신 및 모유 수유자에서 중증도가 높을 수 있음</li> </ul> </li> <li>중앙아프리카주(clade 1형)의 치명률은 약 10%</li> </ul>
임상증상	<ul style="list-style-type: none"> <li>약 2-4주 지속, 대체로 경증이나 면역저하자 등에서 일부 중증 보고               <ul style="list-style-type: none"> <li>발열, 오한, 림프절 부종, 피로, 근육통 및 요통, 두통, 호흡기 증상이 나타나는 증상 초기에는 감기와 유사하기도 하며, 보통 1-4일 후에 발진이 나타남</li> <li>* '22년 비풍토병 국가 유행 사례는 발진 전 전구기(발열 등)가 없거나 발진 후에 전구기가 나타나기도 함. 특정부위(항문생식기)에 발진 수가 5개 미만으로 나타나거나 항문궤양, 구강점막 궤양, 항문직장 통증, 안구 통증, 이급후증 등을 동반하는 사례가 보고되고 있음.</li> <li>발진은 얼굴, 입, 손, 발, 가슴, 항문생식기 근처에서 나타날 수 있음</li> <li>* 발진은 대체로 반점부터 진행하여 여러 단계로(반점→구진→수포(물집)→농포(고름)→가피(딱지))로 진행되며 통증과 가려움증 동반 가능</li> </ul> </li> </ul>
진단	<ul style="list-style-type: none"> <li>검체(혈액, 피부병변조직, 피부병변액, 가피 등)에서 특이 유전자 검출               <ul style="list-style-type: none"> <li>임상증상이 비슷한 수두, 홍역, 옴, 매독 등과 감별 진단 중요</li> </ul> </li> </ul>
치료	<ul style="list-style-type: none"> <li>대부분 자연회복, 대증치료(국내 상용화된 특이치료제 없음), 필요시 항바이러스제* 치료               <ul style="list-style-type: none"> <li>* 17개 시도 지정병원에 배포된 테코비리마트 활용 가능</li> </ul> </li> </ul>
예방	<ul style="list-style-type: none"> <li>2세대 두창백신은 원숭이두창에도 약 85%의 예방 효과가 있는 것으로 알려져 있으며, 3세대 두창백신은 두창과 원숭이두창 모두에 대해 효과성이 입증되었음               <ul style="list-style-type: none"> <li>원숭이두창 백신 예방접종은 바이러스 노출가능성이 높은 고위험군*에게 예방접종 실시</li> <li>* 확진자와의 접촉 강도 높은 중위험 이상 밀접접촉자와 확진환자 진료 의료진 등</li> </ul> </li> </ul>

**참고 3**

**원숭이두창 지정 입원치료병상 현황('22. 6. 14. 기준)**

연번	시도	의료기관명	원숭이두창 예비병상수	비고
<b>합계</b>			<b>38</b>	
1	서울	서울의료원	3	
2	부산	부산대병원	1	
3	대구	대구의료원	5	
4	인천	인천의료원	2	
5	광주	전남대병원	2	
6	대전	충남대병원	4	
7	울산	울산대병원	3	
8	세종	세종충남대병원	1	국격 외 자체병상
9	경기	분당서울대병원	2	
10	강원	원주의료원	3	
11	충북	충북대병원	1	
12	충남	아산충무병원	1	
13	전북	전북대병원	1	
14	전남	국립목포병원	4	
15	경북	동국대경주병원	1	
16	경남	경상대병원	2	
17	제주	제주대병원	2	

**참고 4**

**국가지정입원치료병상 현황('22. 6. 3. 운영기준)**

(국고지원 병실수 기준)

연번	시·도	의료기관명	1인실	다인실 (인실*개수)	총 병실수 (병상수)
1	서울	국립중앙의료원	4	5*3	7(19)
2		서울대병원	7	-	7(7)
3		서울의료원	10	-	10(10)
4		중앙대병원	4	-	4(4)
5		한일병원	3	-	3(3)
6	부산	부산대병원	5	-	5(5)
7		부산시의료원	5	-	5(5)
8		삼육부산병원	5	-	5(5)
9		온종합병원	6	-	6(6)
10	대구	경북대병원	5	-	5(5)
11		대구의료원	1	2*2	3(5)
12	인천	인천의료원	7	-	7(7)
13		가천대길병원	5	-	5(5)
14		인하대병원	7	-	7(7)
15	광주	전남대병원	7	-	7(7)
16		조선대병원	5	-	5(5)
17	대전	충남대병원	8	-	8(8)
18		건양대병원	5	-	5(5)
19	울산	울산대병원	9	-	9(9)
20	경기	명지병원	7	2*2	9(11)
21		국군수도병원	8	-	8(8)
22		분당서울대병원	14	-	14(14)
23		고대안산병원	5	-	5(5)
24	강원	강원대병원	3	-	3(3)
25		강릉의료원	1	2*2	3(5)
26		원주의료원	5	-	5(5)
27	충북	충북대병원	3	3*2	5(9)
28	충남	단국대천안병원	7	-	7(7)
29		아산충무병원	5	-	5(5)
30	전북	전북대병원	10	4*1	11(14)
31		원광대병원	3	-	3(3)
32	전남	국립목포병원	2	4*2	4(10)
33	경북	동국대경주병원	1	2*2	3(5)
34	경남	경상대병원	1	2*3	4(7)
35		창원경상대병원	5	-	5(5)
36	제주	제주대병원	7	2*1	8(9)
실 총계			195	20(57)	215(252)